



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ G brauchsmuster  
⑯ DE 298 05 142 U 1

⑮ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 60 R 1/04**  
B 60 R 1/12  
B 60 Q 9/00  
B 60 R 16/02

⑯ Aktenzeichen:	298 05 142.7
⑯ Anmeldetag:	23. 3. 98
⑯ Eintragungstag:	14. 5. 98
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt:	25. 6. 98

DE 298 05 142 U 1

⑯ Inhaber:  
Gentex GmbH, 74172 Neckarsulm, DE

⑯ Vertreter:  
Patentanwälte Dipl.-Ing. Hans Müller, Dr.-Ing.  
Gerhard Clemens, 74074 Heilbronn

⑯ Halterung für einen Innenrückspiegel eines Kraftfahrzeuges

DE 298 05 142 U 1

24.03.98

-1-

## BESCHREIBUNG

### Halterung für einen Innenrückspiegel eines Kraftfahrzeuges

05

#### TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft eine Halterung für einen im Innenraum eines Kraftfahrzeuges zu befestigenden Rückspiegel.

10

Derartige Rückspiegel sind im oberen, mittleren Bereich der Windschutzscheibe angebracht. Sie können in ihrer Ausrichtung verstellt werden, um von verschiedenen Positionen des Innenraumes aus einer dort befindlichen Person einen möglichst guten optischen Überblick vom hinter dem Heck des Fahrzeugs vorhandenen Außenraum zu verschaffen.

15

#### STAND DER TECHNIK

20

Bekannte Halterungen besitzen ein möglichst biege- und verwindungssteifes Halteglied, an dem eine Haltevorrichtung zum Befestigen des Rückspiegels ausgebildet ist. Diese Haltevorrichtung besteht aus einem Kugelkopf, auf den der Rückspiegel aufgesteckt wird. Das Halteglied ist mit Kunststoffbelägen umhüllt, um ihm ein optisch ansprechendes Äußeres zu geben.

25

#### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

30

Ausgehend von diesem vorbekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Halterung für einen im Innenraum eines Kraftfahrzeuges zu befestigenden Rückspiegel anzugeben.

35

Diese Erfindung ist durch die Merkmale des Hauptanspruchs gegeben. Die Erfindung zeichnet sich für die im Stand der

-2-

Technik bekannte Halterung dementsprechend dadurch aus, daß an dem Halteglied ein dasselbe einhüllender Schalenkörper befestigt werden kann. In dem Halteglied und/oder in dem Zwischenraum zwischen dem Halteglied und dem Schalenkörper können aktive und/oder passive Bauelemente zum Aussenden und/oder zum Empfangen von Signalen zum Schalten und/oder Steuern von elektrischen Verbrauchern plaziert werden.

Bauelemente zum Aussenden und Empfangen von Schalt- und Steuersignalen werden in einem Kraftfahrzeug in zunehmendem Maße eingebaut. Immer mehr elektrische Verbraucher sollen geschaltet und gesteuert werden entweder durch von außen empfangene Signale oder durch nach außen gesendete Signale. Für diese Bauteile wird nunmehr in der Halterung für den Innenrückspiegel Platz geschaffen und damit an einer dafür im Fahrzeug zusätzlich vorhandenen Stelle. Dies wird dadurch möglich, daß das Halteglied von Schalenkörpern eingehüllt wird, die an dem Halteglied von außen befestigt werden können. Halteglied und die das Halteglied umhüllende Schale bestehen damit aus mehreren, jeweils einzeln herstellbaren Bauteilen, die durch einfaches Aneinanderfügen "zusammengebaut" werden können. Die vorstehend erwähnten Sende- und Empfangsbauteile können dadurch - auch gegebenenfalls nachträglich nach dem Befestigen des Haltegliedes im Innenraum des Fahrzeuges - im Bereich des Haltegliedes in einem Fahrzeug eingebaut werden. Die das Halteglied umgebende Schale wird in aller Regel so groß bzw. klein ausgebildet, daß im Inneren der Schale ausreichend Platz zum Einbauen der jeweils vorgesehenen Sende- und Empfangsbauteile vorhanden ist.

Das Halteglied kann nach einer auch in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform an eine im Kraftfahrzeug befestigte Konsole durch Anklipsen leicht befestigt werden.

24.03.98

-3-

- Die Schalenteile sind ihrerseits an dem Halteglied anzubringen. Es findet damit eine funktionelle Trennung statt zwischen dem Teil der Halterung, der zum Tragen des Rückspiegels dient, und dem Teil, der in optisch gefälliger Form das Halteglied umgibt. Die Haltefunktion wird durch das Halteglied und das optisch ansprechende Äußere der Halterung durch die an dem Halteglied befestigten Schalenteile ausgeübt.
- 05
- 10 Vorzugsweise wird innerhalb des vom Halteglied eingenommenen Lichtraumprofils eine Durchgangsöffnung zum Durchführen von elektrischen Leitungen vorgesehen. Derartige Leitungen brauchen dann nicht außerhalb des Haltegliedes geführt zu werden.
- 15 Diese Durchgangsöffnung zum Durchführen von elektrischen Leitungen ist vorteilhafterweise dann auch in der Haltevorrichtung vorhanden, wenn elektrische Leitungen bis in den Bereich des Spiegels hineingeführt werden sollen.
- 20 Um das Halteglied besonders biege- und verwindungssteif auszubilden, ist es nach den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen als einteiliges Druckgußteil hergestellt. Diese Ausführungsbeispiele zeigen ein Druckguß-  
25 Halteglied mit von außen anklipsbaren, unterschiedlich großen Schalenteilen. Die Schalenteile sind so ausgebildet, daß ihre gegenseitige Trennfuge auf der Vorderseite und gegebenenfalls auf der Rückseite des Haltegliedes vorhanden ist. Die Trennfuge verläuft etwa mittig auf der Vorderseite.
- 30 Dadurch lassen sich die Schalenteile besonders einfach jeweils seitlich an das Halteglied anklipsen. Die Schalenteile können, da sie keine Haltefunktion für den Rückspiegel ausüben müssen, aus Kunststoff bestehen.
- 35

-4-

-4-

Im Inneren des von den Schalenteilen umschlossenen Raumes können elektrische und/oder elektronische oder sonstige Bauteile zum Ausüben von Zusatzfunktionen plaziert werden. Diese Zusatzfunktionen können Sende- und Empfangsmöglichkeiten umfassen. So können beispielsweise Sensoren, wie Regensensoren oder Lichtsensoren, vorhanden sein. Mittels Regensensoren können dann bei entsprechend nasser Außenseite der Windschutzscheibe automatisch die Scheibenwischer des Fahrzeuges an- und ausgeschaltet werden. Mittels Lichtsensoren können die Scheinwerfer des Fahrzeuges eingeschaltet werden, was beispielsweise am Tage beim Durchfahren von Tunnels sehr praktisch ist. Andererseits können auch aktiv Sendesignale ausgesendet werden, um beispielsweise Garagentore ferngesteuert zu öffnen und zu schließen.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich durch die in den Ansprüchen ferner angegebenen Merkmalen sowie aus den nachfolgenden Ausführungsbeispielen.

20

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

Die Erfindung wird im folgenden anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematisierten Querschnitt durch eine erste in einem Fahrzeug befestigte Halterung nach der Erfindung,

30

Fig. 2 eine auseinandergezogene Darstellung der in Fig. 1 dargestellten Halterung,

35

24.03.98

-5-

Fig. 3 eine Darstellung ähnlich der in Fig. 1, mit einer zweiten Ausführungsform für eine Halterung nach der Erfindung,

05 Fig. 4 eine Draufsicht auf die Halterung nach Fig. 3 und

Fig. 5 eine Untersicht der Halterung von Fig. 4.

#### WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

10 Von einem Kraftfahrzeug ist die Windschutzscheibe 10 und der an ihrem oberen Ende anschließende Bereich mit einem oberen Fahrzeughrahmen 12 ausschnittsweise dargestellt. Die Windschutzscheibe 10 ist dabei mit einem umlaufenden Dichtprofil 14 an dem Fahrzeughrahmen 12 befestigt. An dem oberen Ende der Windschutzscheibe 10 ist aus Richtung des Innenraumes 16 eine Konsole 18 an der Windschutzscheibe 10 befestigt, wie beispielsweise angeklebt. Diese Konsole 18 wirkt mit in einer Halterung 20 vorhandenen Befestigungseinrichtungen 22 (Fig. 2) so zusammen, daß die Halterung 20 aus Richtung des Innenraumes 16 her fest an der Konsole 18 angebracht werden kann.

25 Die Halterung 20 besteht aus einem inneren Halteglied 24, das als Druckgußteil hergestellt ist und das damit besonders biege- und verwindungssteif ist. An dem unteren, in Richtung des Innenraums 16 auskragenden Ende des Haltegliedes 24 ist ein Kugelkopf 26 ausgeformt. Dieser Kugelkopf 26 dient zur Halterung eines Rückspiegels 28. Aufgrund der stabilen 30 Ausbildung des Haltegliedes 24 ist der Rückspiegel 28 vibrationsarm im Fahrzeug befestigt.

Das Halteglied 24 ist von einer Schale 30 umgeben, die aus Kunststoff hergestellt ist. Diese Schale 30 ist an dem

35

-6-

Halteglied 24 befestigt und hüllt das Halteglied 24 bis auf den Bereich des Kugelkopfes 26 und den Bereich der Konsole 18 aus Richtung des Innenraumes 16 ein.

05 Zwischen der Schale 30 und dem Halteglied 24 ist ein Zwischenraum 32 vorhanden. In diesen Zwischenraum können elektrische oder elektronische Bauteile 34 plaziert werden. Mittels dieser Bauteile 34 können Sende- und Empfangsfunktionen ausgeübt werden. Die für die elektrische  
10 Versorgung dieser Bauteile 34 erforderliche elektrische Leitung 36 ist durch das im Inneren teilweise hohle Halteglied 24 geführt. Das Halteglied 24 besitzt dazu eine entsprechende hohle Gestalt. Die elektrische Leitung 36 führt am oberen Ende der Halterung 20 aus einer dort vorhandenen Öffnung 40 in der Schale 30 nach oben heraus.  
15

Die Schale 30 besteht aus einem linken und einem rechten Schalenteil 42, 44 (Fig. 2). Das rechte Schalenteil 44 ist in etwa wattenartig ausgebildet mit einer rechten Seitenwand 46 und einer sich daran anschließenden Rückwand 48 und Vorderwand 50. Im oberen Bereich der Vorderwand 50 ist eine die Öffnung 40 bildende Aussparung vorhanden. Im oberen Bereich der Rückwand 48 ist ebenfalls eine Aussparung 52 vorhanden, die der Umrißform des Haltegliedes 24 im  
20 eingebauten Zustand des Haltegliedes 24 in die Schale 30 angepaßt ist. Auf der Innenseite der rechten Seitenwand 46 ragt ein Haken 54 in den Innenraum des Schalenteils 44 aus. Dieser Haken 54 kann sich in einer Öffnung 56 verhaken, die in der rechten Seitenwand 58 des Haltegliedes 24 vorhanden  
25 ist. Auf diese Weise kann das Schalenteil 44 an dem Halteglied 24 befestigt und gehalten werden.  
30

Das linke Schaltenteil 42 entspricht im übrigen weitestgehend dem rechten Schalenteil 44. Auch das linke Schalen-

24.03.98

-7-

teil 42 besitzt eine Seitenwand 64, die mit einer Rückwand 66 und einer Vorderwand 68 einen wattenförmigen Körper bildet. Im vorliegenden Beispielsfall ist im oberen Bereich 69 der Vorderwand 68 keine der Öffnung 40 entsprechende Ausformung vorhanden. Die im rechten Schalenteil 44 vorhandene Öffnung 40 ist im vorliegenden Beispielsfall im Querschnitt ausreichend groß.

Auch von der Seitenwand 64 des linken Schalenteils 42 ragt ein Haken 54 nach innen aus. Dieser Haken verhakt sich in einer in der linken Seitenwand 72 des Haltegliedes 24 vorhandenen Öffnung 70. Die Öffnung 70 entspricht der in der rechten Seitenwand 58 des Haltegliedes 24 ausgebildeten Öffnung 56.

Die beiden Schalenteile 42, 44 können durch seitliches Anziehen an das Halteglied 24 mittels ihrer Haken 54 in den Öffnungen 56 bzw. 70 des Haltegliedes 24 befestigt werden. Beide Halteteile besitzen im Bereich ihrer Vorderwand 50 bzw. 68 einen Halbstutzen 76, 78. Im zusammengebauten Zustand umschließen diese beiden Halbstutzen 76, 78 den Hals 80 des Haltegliedes 24, der endseitig den Kugelkopf 26 trägt. Kugelkopf 26 und Hals 80 sind einteilige Bestandteile des Haltegliedes 24 und besitzen eine längs durch sie hindurchführende Öffnung 82.

Im oberen Bereich des Haltegliedes 24 ist eine innere Platte 84 ausgebildet, an der die Befestigungseinrichtungen 22 verankert sind, mittels derer das Halteglied 24 an der Konsole 18 befestigt werden kann.

Die beiden Schalenteile 42, 44 besitzen an ihrem umlaufenden freien Rand jeweils sich gegenüberliegend eine Rille 86 bzw. einen Haken 88. Diese Haken 88 können sich jeweils in einer Rille 86 verhaken und dadurch die beiden Schalenteile 42, 44

gegenseitig ausrichten und ausreichend fest aneinander halten.

Die in Fig. 3 dargestellte Halterung 20.2 unterscheidet sich  
05 von der Halterung 20 durch eine voluminösere Schale 30.2. Im Inneren der Schale 30.2 ist ebenfalls ein Halteglied 24 vorhanden, das zum Befestigen eines Rückspiegels 28 dient. Das Halteglied 24 ist wiederum an einer Konsole 18 befestigt, so wie dies im Vorstehenden im Zusammenhang mit  
10 der Halterung 20 beschrieben ist.

Bei der Schale 30.2 ist im Bereich zwischen der Windschutzscheibe 10 und dem Halteglied 24 ein Zwischenraum 90 ausgebildet, der wünschenswert viel Platz bietet zum  
15 Anbringen von Bauteilen 34. Diese Bauteile 34 können an der Innenseite der Schale 30.2 oder auch an dem Halteglied 24 befestigt sein.

Die Schale 30.2 besteht aus einem linken Schalenteil 42.2  
20 und einem rechten Schalenteil 44.2. Die Trennfuge 92 zwischen den beiden Schalenteilen 42.2, 44.2 verläuft mittig zum Kugelkopf 26 auf der vom Innenraum 16 aus sichtbaren Vorderseite 30.4 (Fig. 3) der Schale 30.2. Entsprechendes gilt auch für die Schale 30.

25 Im Gegensatz zur Schale 30 ist an den beiden Schalenteilen 42.2, 44.2 keine Rückwand vorhanden. Eine solche Rückwand braucht auch nicht vorhanden zu sein, da diese Schalenteile 42.2, 44.2 bis an die Windschutzscheibe 10 reichen (Fig. 3).  
30 Solches ist bei der Schale 30 nicht vorhanden, wie die Seitenansicht von Fig. 1 verdeutlicht.

Aus Richtung der Windschutzscheibe 10 auf die in Fig. 5 gezeigte Untersicht der Halterung 20.2 gesehen erkennt man  
35

24-03-98

-9-

die Befestigungseinrichtungen 22, die an dem Halteglied 24 ausgebildet sind und zur Befestigung des Haltegliedes 24 an der Konsole 18 dienen.

- 05 Im Bereich 90 zwischen dem Halteglied 24 und dem linken und rechten Schalenteil 42.2, 44.2 ist sehr viel Raum zum Plazieren von elektrischen und/oder elektronischen Bauteilen, mit denen die jeweils gewünschten Sende- und Empfangsfunktionen ausgeübt werden sollen. Diese Bauteile,  
10 die mit dem Bezugszeichen 34 in Fig. 3 schematisiert dargestellt sind, sind über eine elektrische Leitung 36 mit einer elektrischen Versorgungsquelle verbunden.

15

20

25

30

35

-1-

ANSPRÜCHE

- 01) Halterung (20) für einen im Innenraum (16) eines Kraftfahrzeuges zu befestigenden Rückspiegel (28) mit
  - einem biege- und verwindungssteifen Halteglied (24), an dem eine Haltevorrichtung (26) zum Befestigen des Rückspiegels (28) ausgebildet ist,  
dadurch gekennzeichnet, daß
    - ein das Halteglied (24) einhüllender Schalenkörper (30) an dem Halteglied (24) befestigbar ist,
    - in dem Halteglied (24) und/oder in dem Zwischenraum (32) zwischen Halteglied (24) und Schalenkörper (30) aktive und/oder passive Bauelemente zum Aussenden und/oder Empfangen von Signalen zum Schalten und/oder Steuern von elektrischen Verbrauchern vorhanden sind.
- 02) Halterung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß
  - das Halteglied (24) an eine am Kraftfahrzeug befestigte Konsole (18) anbringbar wie insbesondere anklipsbar ist.
- 03) Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß
  - innerhalb des vom Halteglied (24) eingenommenen Lichtraumprofils eine Durchgangsöffnung zum Durchführen von elektrischen Leitungen (36) vorhanden ist.
- 04) Halterung nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß
  - eine Durchgangsöffnung (82) zum Durchführen von elektrischen Leitungen (36) auch in der Haltevorrichtung (26) vorhanden ist.

24.03.98

-2-

- 05) Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
- das Halteglied (24) einschließlich der Haltevorrichtung  
(26) als einteiliges Druckgußteil vorhanden ist.
- 05  
06) Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
- das Halteglied (24) von seitlichen Schalenteilen (42,  
44) umschließbar ist,  
10 - die Schalenteile (42, 44) an dem Halteglied (24)  
befestigbar sind,  
- im Innenraum des Halteteils (24) und/oder im zwischen  
Halteteil (24) und den Schalenteilen (42, 44)  
ausgebildeten Zwischenraum (90) die Bauelemente (34) zum  
15 Aussenden und/oder Empfangen von Schalt- und  
Steuersignalen vorhanden sind.
- 07) Halterung nach Anspruch 6,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
20 - eine Trennfuge (92) zwischen zwei Schalenteilen (42,  
44) auf der Vorderseite der Halterung (20) vorhanden ist.
- 08) Halterung nach Anspruch 7,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
25 - die Trennfuge (92) etwa mittig auf der Vorderseite  
(30.4) der Halterung (20, 20.2) vorhanden ist.
- 09) Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche 6 bis 8,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
30 - die Schalenteile (42, 44) zusammensteckbar und/oder  
zusammenklipsbar ausgebildet sind.
- 10) Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche 6 bis 9,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
35 - die Schalenteile (42, 44) aus Kunststoff bestehen.

-3-

24.03.98

-3-

11) Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
- ein Sensor vorhanden ist.

05 12) Halterung nach Anspruch 11,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß  
- der Sensor ein Regen- und/oder Lichtsensor ist.

10

15

20

25

30

35

24.03.96

1/4

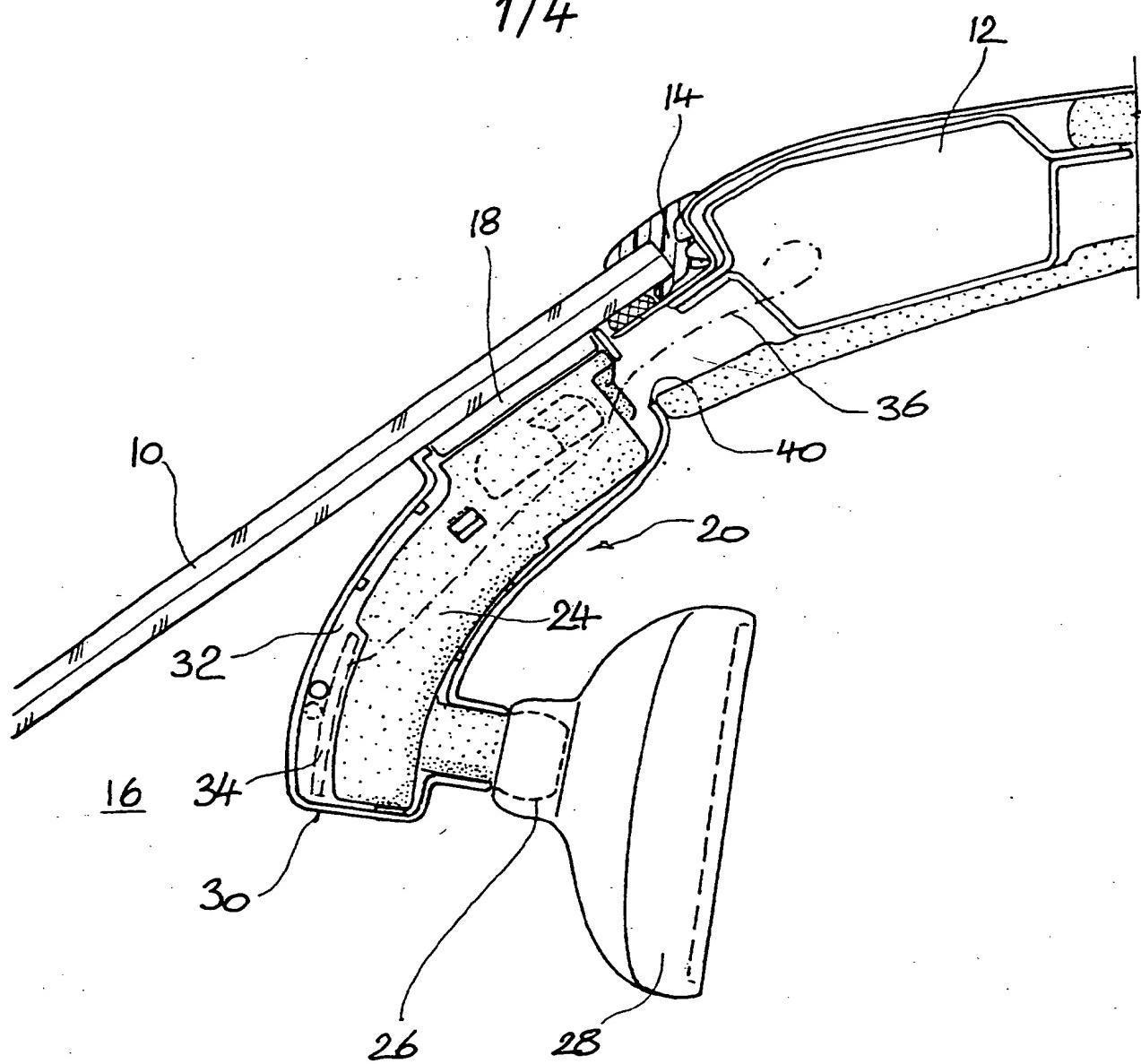
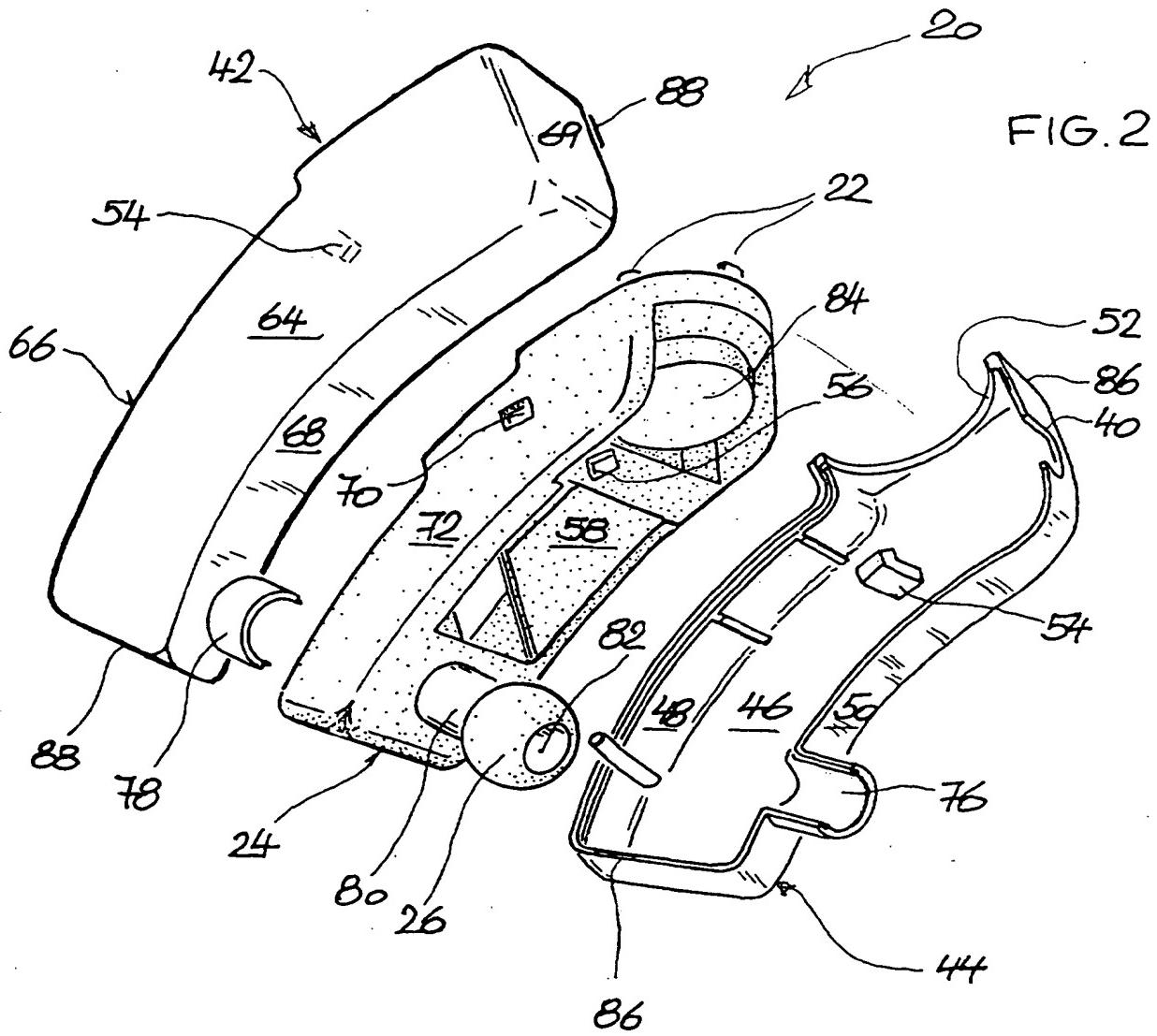


FIG. 1

24.03.98

2/4



24-03-96

3/4

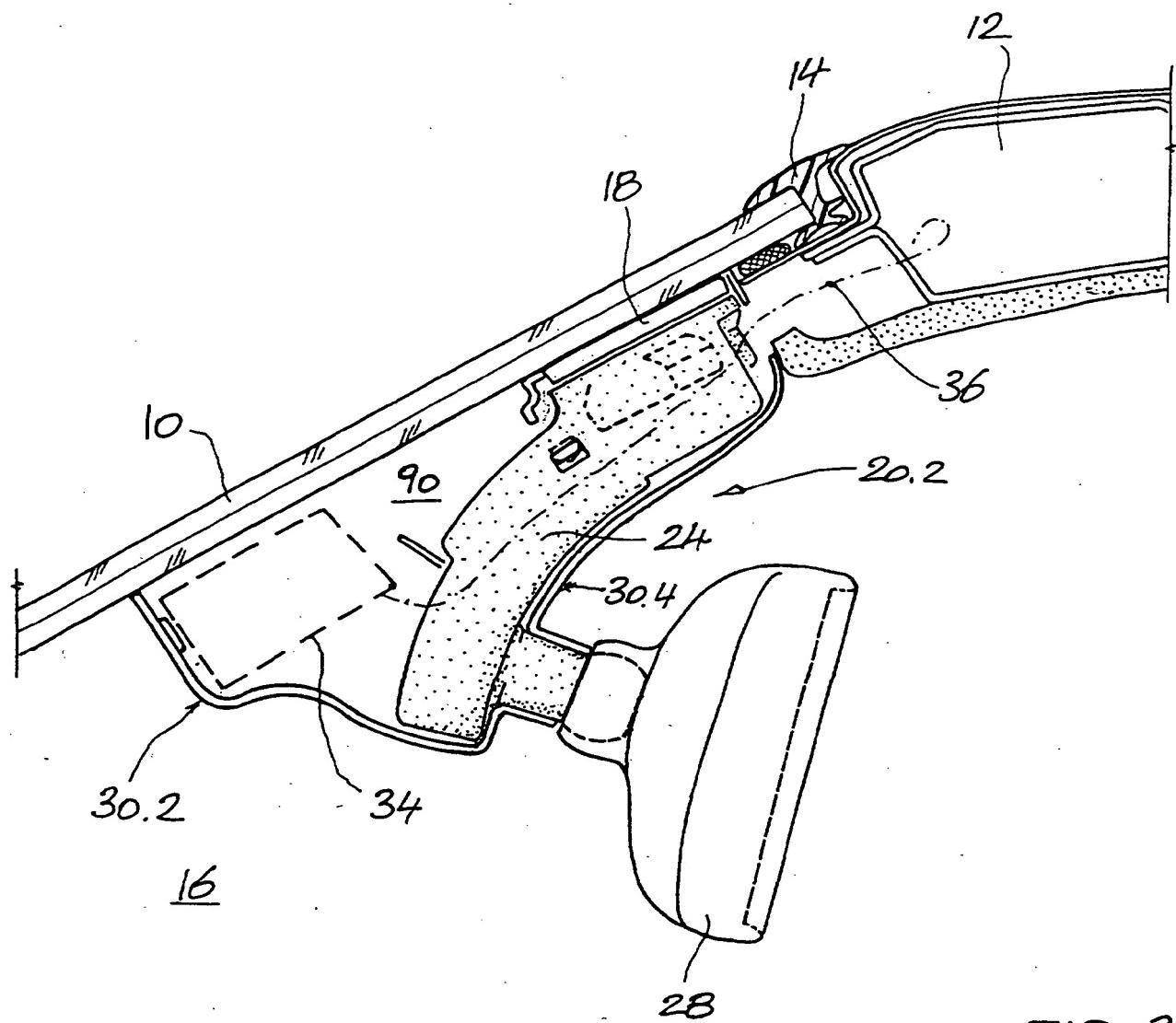


FIG. 3

24.03.98

4/4

